

VOIRIE ET RÉSEAUX DIVERS

Une plaque de protection de pipelines en plastique injecté

En alternative aux plaques en béton armé protégeant les canalisations de transport de produits dangereux, l'entreprise Joubeaux propose une plaque en PEHD injecté. Tout aussi résistante mais plus légère, elle est manuable et permet de réaliser des économies sur les chantiers.

Les protections de canalisations enterrées de transport de gaz ou d'hydrocarbures prennent habituellement la forme de plaques de béton préfabriquées ou coulées en place. Placées quelques dizaines de centimètres au-dessus des canalisations, leur bonne résistance a comme contrepartie une lourdeur et une fragilité qui obligent à une manipulation mécanique délicate. La réglementation (arrêté « multifluides » du 4 août 2006) prévoit qu'à défaut d'être remplacées, toutes les canalisations de transport de gaz devront être protégées avant 2012. TIGF (groupe Total), opérateur de transport de gaz naturel pour le sud-ouest de la France (le reste du territoire étant opéré par GRTgaz) cherchait une alternative à ces plaques de béton. Le transporteur a donc lancé en août 2009 un appel d'offres européen pour la fourniture échelonnée sur trois ans de plaques de protection en matière synthétique.

L'injection plutôt que l'extrusion
C'est l'entreprise Joubeaux, PME de travaux publics d'Aix-en-Provence, qui a emporté le marché en proposant une plaque en PEHD (polyéthylène haute densité) injecté : l'Overpipe.
« L'injection à haute pression (presse de 2500 tonnes) permet d'obtenir des pièces moulées dont la compacité et la résistance sont bien plus importantes que des



Chantier de protection de 500 m d'un gazoduc, à Mérignac (maître d'ouvrage et maître d'œuvre : TIGF ; maître d'œuvre délégué : Topod'Oc ; entreprise : Scam TP). Etapes de mise en œuvre : 1 Un sondage électromagnétique permet de vérifier que le niveau bas de la fouille est bien 40 cm au-dessus de la canalisation. 2 D'une masse comprise entre 25 et 39 kg (15 mm d'épaisseur), la dalle est portée manuellement depuis la palette jusqu'à son lieu de pose. 3 Mise en œuvre à la main, elle est simplement clipsée à la dalle précédente. 4 La simplicité du système autorise des cadences importantes.

pièces extrudées», explique Yannick Joubeaux, gérant de l'entreprise. La matière ne casse pas, ne se perce pas, et empêche la propagation de fissures entre deux poinçonnements. «Un essai de Ginger CEBTP a démontré le très bon comportement au poinçonnement et à la flexion de la plaque, ajoute l'entrepreneur. En revanche, les plaques ne peuvent pas servir de dalles de répartition.» Légères, elles sont manposables et se clipsent facilement entre elles

pour former une bande continue. Autres détails apportés par l'expérience de l'entrepreneur : les picots rugueux moulés en surface qui contrarient le glissement des couches de sols après remblaiement, ou la matrice de trous qui empêche l'accumulation d'eau ou de gaz. Fruit de quatre ans de recherche et développement en partenariat avec GDF Suez, qui l'a validé, le système a reçu le premier prix du concours innovation d'Expogaz 2009.

Côté prix, TIGF, qui va protéger 20 km de conduites avec des plaques Overpipe, estime qu'un chantier de protection revient jusqu'à cinq fois moins cher qu'avec une protection en béton. Alors que le produit intéresse également GRTgaz, ses perspectives sont d'autant plus larges qu'il peut aussi s'adapter au transport d'hydrocarbures ou de produits chimiques. Il suffit pour cela... d'en changer la couleur !

OLIVIER BAUMANN ■